Należność pocztowa opłacona ryczałtem.

№ 7 LIPIEC 1927 R. ROK II

SZKOLNICTWO

Miesięcznik poświęcony sprawom wykształcenia i wychowania w wieku przedszkolnym, w szkołach powszechnych średnich ogólnych i zawodowych, oraz wyższych

Wydawca i redaktor **Jan Gołąb.**

Średnia 6-klasowa szkoła powszechna.

Ciąg dalszy,

Wzrost ekonomiczny zależy od umiarkowanego spożycia zysku społecznego. Oczywistem jest, że im mniej z tego zysku spożyjemy, tem szybszy będzie wzrost ekonomiczny. Innemi słowy, im mniejsza będzie spożyta część (b) zysku społecznego (B), tem większy będzie wzrost ekonomiczny (Z) Wzrost ten obliczymy według wzoru: $Z + \frac{R-b.B}{P}$, w którym R oznacza siły odtwórcze, P — siły wytwórcze. Przykład, R = 1500 godz., P = 250 godz., B = 1250 godz.; z osiągniętego zysku spożyto np. 250 godz., więc $b = \frac{250}{1220} = \frac{1}{5}$. Wobec tego $Z = \frac{1500 - \frac{1}{5}}{250} = 5$. Wzrost ekonomiczny można też obliczyć według wzoru $Z = w - b\ (w-1)$, w którym w oznacza wytwórczość ekonomiczną, Z wyżej podanych sił wytwórczych i odtwórczych $w = \frac{1500}{250} = 6$, więc $Z = 6 - \frac{1}{5}\ (6 - 1) = 5$. Wzrost ekonomiczny (Z) powstaje z częściowego przyrostu (D), mianowicie $Z = D^{1+at+bt^2+ct^3+dt^4+\dots}$ i t. d., gdzie t oznacza czas, w zwykłych zaś okolicznościach ekonomji, kiedy wzrost (Z) jest dostrzegalnie stały, mamy a = b = c = d i t d. = o. Przeto

$Z = D \quad 1 + at + o\,t^2 + o.t^3 + o.t^4 + \text{i t. d.} = D^t$

W naszym przykładzie $Z = 5$, więc i $D = 5$. Ilość przyrostu ekonomicznego (m) dla poszczególnych epok (t) wyznaczymy według wzoru $m = D^t$, a stąd okazu- się, że przyrost ten tworzy postęp geometryczny w stosunku do czasu i występuje w postaci: $1 + D^2 + D^3 + D^4$ i t. d. Współzawodnictwo, jak już było wspomniane przy podziale ekonomicznym, zależy od sił ofiarowanych (s) i od sił wymaganych (r). Pełni ono częściowo funkcję wzrostu ekonomicznego, im bowiem mniejsze jest współzawodnictwo, tem większy jest wzrost ekonomiczny, bo tem większy zysk, jak to widzieliśmy przy podzięle ekonomicznym Znane prawo współzawodnictwa $C = \frac{s}{r}$ można też wyrazić za pomocą logarytmu naturalnego (n) o zasadzie e, a mianowicie $e^n = \frac{s}{r}$. Zatem $n = Log_e\left(\frac{s}{r}\right) = Log_e\, s - Log_e\, r$. Jeżeli np. $s = 1200$ godz., $r = 400$ godzin to $n = Log_e\, 1200 - Log_e\, 400$; $Log_e\, 1200 = \frac{\log\ 1200}{\log\ e} = \frac{\log 1200}{\log 2{\cdot}718\ldots} = \frac{3\ 0792}{0\ 4343} = 7\ 0900$; $Log_e\, 400 = \frac{\log\ 400}{\log\ e} = \frac{\log\ 400}{\log 2\ 718\ldots} = \frac{2{\cdot}6021}{0\ 4343} = 5\ 9914$; więc $n = 7\ 0900 - 5\ 9914 = 1\ 098\ldots$ Podstawiając wartości szczegółowe we wzorze $e^n = \frac{s}{r}$, mieć będziemy w naszym przykładzie współzawodnictwo $C = 2{\cdot}718^{1\ 098} = \frac{1200}{400} = 3$

Powrót ekonomiczny wyznacza epoki, w których powtarza się perjodycznie zysk społeczny, Przytoczony wyżej postęp geometryczny można przedstawić w formie $\frac{D^t - 1}{D - 1}$, co w wyniku daje liczbę powrotów ekonomicznych (n), t. j. liczbę wskazującą, ile razy jest odtworzony zysk pierwotny B w czasie t według wzoru: $n = \frac{D^t - 1}{D - 1}$. Jeżeli za jednostkę czasu t bę-

dziemy uważali pewną epokę, a zysk B w każdym roku będzie wynosił 1250 godz. pracy, zaś D — 5, wówczas liczba powrotów (n) wyniesie: $n = \frac{D^t - 1}{D - 1}$, t. j. w I-szej epoce $\frac{D^1 - 1}{D - 1} = \frac{5-1}{5-1} = 1$, w II-giej $\frac{D^2 - 1}{D - 1} = \frac{25 - 1}{5 - 1} = 6$, w III-ciej $\frac{D^3 - 1}{D - 1} = \frac{125 - 1}{5 - 1} = 31$, w w IV-tej $\frac{D^4 - 1}{5 - 1} = \frac{625 - 1}{5 - 1} = 156$ i t. d.; to znaczy, że pierwsza epoka trwać będzie 1 rok, druga — 6 lat, trzecia — 31 lat, czwarta 156 lat i t. d.

Zwiększanie się zysku społecznego zwiększa potęgę społeczną, a tem samem redukcje siły wytwórcze. Zjawisko to nazywa się dyskontem społecznem (a) i oblicza się według prawa $a = \frac{B}{R}$. Jeżeli B = 1250 godz., R = 1500 godz., to $a = \frac{1250}{1500} = \frac{5}{6}$, przeto $1 - a = \frac{1}{w}$, wytwórczość (w) przy P = 250 godz., P = 1500 godz., wynosi $\frac{1500}{250} = 6$, więc rzeczywiście $1 - = a\frac{1}{w}$, bowiem po podstawieniu wartości szczegółowych będzie $1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$. Zwiększanie się wykładnika potęgi społecznej zwiększa zysk społeczny dzięki większej technice, czyli złożoności sił wytwórczych. Zjawisko to nazywa się procentem społecznym (m) i oblicza się według prawa $m = \frac{B}{P}$. Jeżeli B = = 1250 godz., P = 250 godz., to $m = \frac{1250}{250} = 5$, przeto $1 + m = w$, rzeczywiście $1 + 5 = 6$.

Mienie społeczne (F) jakiejś gałęzi przemysłowej jest to różnica, powstała z odjęcia procentu społecznego (m) wszystkich gałęzi przemysłowych, zgromadzonych na tym samym rynku społecznym, od procen-

tu społecznego (m_1) tej gałęzi przemysłowej według wzoru $F = m_1 - m$ Wyobraźmy sobie cztery różne gałęzie przemysłowe na tym samym rynku. Procent społeczny poszczególnych tych gałezi wynosi np.:

$$m_1 = \frac{B_1}{P_1} = \frac{1000 \text{ godz.}}{100 \text{ godz.}} \text{ 10-ta część zysku, } m_2 = \frac{B_2}{P_2} = \frac{3000 \text{ godz.}}{150 \text{ godz.}} = 20 \text{ — ta część zysku, } m_3 = \frac{B_3}{P_3} = \frac{6000 \text{ godz.}}{200 \text{ godz.}} = 30 \text{ — ta część zysku, } m_4 = \frac{B_4}{P_4} \frac{10000 \text{ g}}{250 \text{ g.}} = 40 \text{ — ta część zysku.}$$

Procent społeczny wszystkich tych gałęzi przemysłowych wynosi:

$$m = \frac{1000 + 3000 + 6000 + 10000}{100 + 150 + 200 + 250} = \frac{20000}{700} = \frac{200}{7}$$

części zysku ogólnego. Wobec tego

$$F_1 = m_1 - m = \frac{1}{10} - 1 : \frac{200}{7} = \frac{1}{10} - \frac{7}{200} = + \frac{13}{200};\quad F_2 = m_2 - m = \frac{1}{20} - 1 : \frac{200}{7} = \frac{1}{20} - \frac{7}{200} = + \frac{3}{200};$$

$$F_3 = m_3 - m = \frac{1}{30} - 1 : \frac{200}{7} = \frac{1}{30} - \frac{7}{200} = - \frac{1}{600};\quad F_4 = m_4 - m = \frac{1}{40} - 1 : \frac{200}{7} = \frac{1}{40} - \frac{7}{200} = - \frac{2}{200} = - \frac{1}{100}.$$

Różnica, kreślająca mienie, może być liczbą dodatnią, zerem, albo liczbą ujemną. W pierwszym wypadku mienie ma tą właściwość, że przyciąga kapitały obce, w drugim ani nie przyciąga, ani nie odpycha kapitałów, w trzecim odpycha je, Oczywiście najpomyślniejszym jest pierwszy. wypadek.

Pomyślność społeczna wyraża sie równaniem: $P + b.B = Z.P$, w którem przez P oznaczone są siły wytwórcze, przez b spożyta część zysku społecznego, przez B zysk społeczny, przez Z wzrost ekonomiczny. Równanie spełni się tylko wtedy, gdz $b = \frac{1}{2}$, czyli jeśli połowa osiągniętego zysku zostanie spożyta, tylko bowiem w tym wypadku pomyślność społeczna dochodzi do maksimum. Jeżelibyśmy więc zastosowali kilkakrotnie przytaczany przykład, w którym $P = 250$ godz., $6 = \frac{1}{5}$.

B = 1250 godzin, Z = 5, to równanie się nie spełni, zbyt bowiem mała część zysku ($\frac{1}{5}$) została spożyta. Jeśli natomiast przy tych samych warunkach b= $\frac{1}{2}$, a wobec tego $Z = 3\frac{2}{5}$, to równanie się pełni, mianowicie $250 + \frac{1}{2} \cdot 1250 = 3\frac{2}{5} \cdot 250$. Pomyślność społeczna, albo warunek wywczasu społecznego dochodzi wówczas do maksimum.

Tak się przedstawia niezrównanej doniosłości system at dynamiczny ekonomji społecznej. Szczegóły i wszechstronne uzasadnienie naukowe tego systematu znajdzie czytelnik w ODEZWIE DO NARODÓW CYWILIZOWANYCH Hoene-Wrońskiego.

Jednak już niniejszy liczbowy szemat umożliwia stosowanie tego systematu dynamicznego w praktyce. Cywilizowany świat dzisiejszy, pomimo swej niewątpliwie wysokiej kultury, nie rozwiązał niestety dotąd kwestji dobrobytu fizycznego w społeczeństwie. Osiągnięta kultura wszakże pozwoli skorzystać z epokowych odkryć naukowych naszego genialnego rodaka H.-Wrońskiego, który w swoim systemacie dynamicznym nietylko rozwiązał problemat ekonomji, ale go też całkowicie rozwinął i uzasadnił naukowo. Systemat dynamiczny nadaje się w każdej chwili do zastosowania, a właściwie do przestrzegania, gdyż rządzi on ekonomją społeczną odkąd społeczeństwa ludzkie istnieją, jest to bowiem systemat praw wzajemnego oddziaływania sił ekonomicznych niezależnie od woli człowieka, jak niezależne są prawa matematyczne, fizyczne i t. p. Chodzi tylko o umiejętne stosowanie się do tych praw ekonomji, które dziś z nieświadomości są łamane i przekraczane, a to się mści, sprowadzając nędzę szerokich mas ludności, bezrobocie, drożyznę, bankructwa, wojny i inne nieszczęścia. Najprostsza zatem droga do uzdrowienia stosunków ekonomicznych prowadzi przez wszechstronne i gruntowne poznanie praw ekonomji społecznej, zawartych w systemacie dynamicznym. Praw tych trzeba się nauczyć. ekonomja bowiem to nie pole do dyskusji i targów politycz-

nych, to zastosowanie ścisłej wiedzy, którą każdy obywatel winien posiąść. Z tego założenia wychodząc, wprowadzamy do średniej szkoły ogólnokształcącej naukę systematu dynamicznego ekonomji społecznej według zasad wyżej podanych, szczególnie w rozdziale, traktującym o podziale zysku społecznego. W pierwszych trzech latach nauki ma miejsce tylko praktyczne zastosowanie, w następnych trzech teorja praw ekonomicznych. Szczegółowo w sześciu kolejno po sobie następujących latach nauki rzecz przedstawi się w ten sposób: praktyczne stosowanie zasad statystyki ekonomicznej (I kl.) praktyczne obliczanie wartości ekonomicznych na podstawie statystyki i praw ekonomicznych (II kl.), stosowanie systematu dynamicznego w życiu praktycznem (III kl.), teorja statystyki ekonomicznej (IV kl.), teorja praw systematu dynamicznego (V kl.), teorja wartości społecznej systematu dynamicznego (VI kl.).

Drugim przedmiotem zajęć uczniów (czenic) średniej szkoły powszechnej (ogólnokształcącej) są nauki, jak matematyka, nauka o świecie i o społeczeństwie. Matematyka w naszych szkołach jest naogół zaniedbana! Traci się dużo czasu na drobnostkowe teoretyzowanie; nużące abstrakcje nie pociągają umysłów młodzieży. W tych warunkach może być opanowany w szkole bardzo ograniczony i niewystarczający zakres materjału, jak to się istotnie dzieje. Wobec tego w pierwszych trzech latach projektowanej średniej szkoły powszechnej ma miejsce matematyka stosowana w następnych zaś trzech latach przechodzi się do teoretycznych uogólnień i do analizy. Opierając się na zasadzie jednolitości szkolnictwa, program szczegółowy średniej szkoły będzie dalszym ciągiem programu szkoły początkowej, gdzie praktyczny sposób prowadzenia nauki pozwala przecietnemu uczniowi opanować bez trudu zbytniego matematykę elementarną do logarytmów i funkcji trygonometrycznych włącznie. Jest to właściwy elementarny zakres matematyki, umożliwiający prymitywne posługiwanie się w życiu praktycznem liczbą, miarą i kształtem. Po takiem przygotowaniu w szkole początkowkj program średniej szkoły obejmie: praktyczne sposoby obliczania wielkości algorytmicznych i geometrycznych za pomocą rachun-

ku różnicowego i sumacyjnego, różniczkowego i całkowego, oraz przekształceń trygonometrycznych (I kl.), za pomocą równań różniczkowych i całkowych, oraz geometrji analitycznej (II kl.), za pomocą równań różniczkowych o pochodnych cząstkowych i geometrji różniczkowej (III kl.), teoretyczne uogólnienia i analiza materjału z klasy pierwszej (IV kl.), z kl. drugiej (V kl.), z kl. trzeciej (VI kl.). W ten sposób w ostatnich trzech latach znajdą swój wyraz i takie teorje matematyczne, których tu nie wymieniam, a które w jakikolwiek sposób łączą się z danem zagadnieniem podstawowem. Po skończeniu średniej szkoły powszechnej człowiek powinien umieć posługiwać się znanymi środkami matematycznymi w życiu praktycznem, oraz opanować przynajmniej główne teorje matematyczne, co posłuży już w wyższej szkole do filozoficznego ujęcia i uporządkowania działów matematyki.

Nauka o świecie w szkołach współczesnych pozostawia również wiele do życzenia. Olbrzymi materjał naukowy, rozproszkowany, gubi się w zawiłych hipotezach i nie daje zwartego, jasnego poglądu na świat, który przecież stanowi jednolitą i zharmonizowaną całość, jak to wykazuje już choćby zwykła obserwacja. I znowu zwracamy się do wielkiego człowieka — Hoene-Wrońsiego, który przedziwną wnikliwością umysłu zgłębił tajniki świata i wykazał naukowo jego prostą, jak każde arcydzieło, budowę, której zarys ogólny tu przedstawię. Dwie są przeciwstawne siły, czyli dwa elimenty twórcze materji: 1) element planetarny, czyli natężenie pierwotne siły mechanicznej w materji ogólnej danej planety, oraz 2) element hyleiczny, czyli temperatura normalna wszelkiej materji szczególnej. Wielkość obu elementów da się zawsze obliczyć matematycznie według wzorów H.-Wrońskiego za pomocą danych, otrzymanych przez zwykłe mierzenie. Elementy owe, działając na siebie wzajemnie według praw fizyki, łączą się, tworząc atom. Przeciwstawne atomy, dzięki powinowactwu chemicznemu, łączą się w taki sam sposób według praw chemji, tworząc kilka stopni nieorganicznej materji elementarnej i złożonej, jak kwasy, alkalje, sole, ił, z których ten ostatni jest najwyższym stopniem materji złożonej. Ze spotęgowanego ciepła, czyli elementu hyleicznego

drugiego rzędu, powstaje światło. Otóż ił i światło to są znowu dwa przeciwstawne elementy, które działając na siebie wzajemnie łączą się w elementy organiczne przyrody według praw anatomji. Element hyleiczny trzeciego rzędu znany jest pod nazwą wolności. Wolność i element organiczny łączą się, tworząc elementy życiowe według praw fizjologji. Element hyleiczny czwartego rzędu jest elementem umysłowym. Element życiowy i element umysłowy, działając na siebie swoją biegunowością, łączą się, tworząc istotę rozumową — człowieka według praw psychologji. Wszystkie te elementy różnych rzędów dadzą się obliczyć matematycznie według odwiecznych praw, odkrytych przez H.-Wrońskiego. Geogenja czyli budowa globów, między innymi i ziemi, oparta jest na prawach teorji cieczy. Astronomja zaś, czyli nauka o budowie świata z ciał niebieskich, jest rezultatem wszystkich powyższych sił i elementów.

Nauka o świecie w projektowanej szkole postępuje trybem genetycznym, t. j. sposobem naturalnym, jakim świat powstaje z elementów. W zakres jej wchodzi budowa materji z sił twórczych, a mianowicie: budowa atomu i skład chemiczny nieorganicznej materji złożonej (I kl.), materja organiczna (II kl.), materja ożywiona (III kl.), wreszcie najwyższa emanacja materji — istota rozumna (IV kl.), budowa ciał niebieskich z materji (V kl.), budowa świata z ciał niebieskich (VII kl.),

Nauka o społeczeństwie jest właściwie dalszym ciągiem nauki o świecie. Głównymi czynnikami są bowiem i tutaj dwa przeciwstawne elementy, życiowy i umysłowy, a raczej w pierwotnem znaczeniu, planetarny i hyleiczny. Od zbiorowej wartości tych elementów zależy szybsze lub po powolniejsze tempo rozwoju i dojrzewania człowieka, a zatem poziom jego zbiorowej kultury, czyli historja, oraz stopień jego mocowładności twórczej, czyli język. Nauka historji odbywa się genetycznie według następującego porządku: okres patrjarchów (I k.), okres dobrobytu fizycznego, albo uczucia (II kl.), okres zabezpiecznia sprawiedliwości przez politykę (III kl.), okres zabezpieczenia sprawiedliwości przez religję (IV kl.), okres dobrobytu duchowego, albo poznania (V kl.), i obecny okres kry-

tyczny. albo przejściowy (VI kl.). Brak miejsca nie pozwala mi szerzej potraktować naukę historji: mogę tylko nadmienić, że dzieje ludzkosci nie są bynajmniej chaotyczne, jakby wynikało ze współczesnego, wyłącznie pragmatycznego pojmowania historji, majacej charakter raczej kroniki rozumowanej ze względu na beznadziejnie wielką masę nagromadzonych faktów i fakcików, nie dającej jednak obrazu istotnego postępu narodów i państw. Już samo powyższe zestawienie okresów wskazuje, jakiemi drogami kroczy ludzkość. Zasadnicza znajomość przejawów każdego okresu umożliwi poznanie stanu kultury poszczególnych społeczeństw na podstawie niewielkiej stosunkowo liczby faktów znamiennych

Pomocą w tej zajmującej pracy będzie nauka języka, który jest bezpośrednim, jakdyby organicznym wykładnikiem warunków przyrodniczych i geograficznych danego społeczeństwa, czyli wartości liczbowej jego elementów planetarnych i hyleicznych. Nie znaczy to, żebyśmy mieli w szkole ogólnokształcącej obarczać młodzież nauką języków obcych; pozostawia się to szkołom zawodowym i specjalnym zdolnościom. Brzmienie wyrazów nie gra żadnej roli, budowa zaś wszystkich języków jest identyczna, tworząc wyrazy w zastosowaniu do przestrzeni i czasu, rzeczowniki i czasowniki, przymiotniki i przysłówki, podmioty, orzeczenia, zdania, wreszcie mocowładne słowo twórcze, w którem wypowiedzenie łączy się z jednoczesnem spełnieniem, a którego żadne społeczeństwo, poza poszczególnemi nielicznemi jednostkami, jeszcze dotąd nie rozwinęło. Do osiągnięcia jednak tej zdolności wszystkie społeczeństwa dążą, chociaż na razie podświadomie. Różnica pomiędzy poszczególnymi językami polega właśnie na odległości od tej końcowej zdolności i w miarę postępu zaciera się przez coraz bardziej dokładne określenie istoty rzeczy. Wystarczy więc gruntowna znajomość języka ojczystego, oraz porównanie go z językami innych społeczeństw co do stopnia dokładności w określaniu zjawisk przestrzeni i czasu. aby zorjentować się co do stopnia mocowładności twórczej danego społeczeństwa W tem znaczeniu odbywa się nauka języka w szkole średniej, jak następuje: wyrazy (I kl.), rzeczowniki i czasowniki (II kl.), przymiotniki i pszysłówki (III kl.), podmiot i orzeczenie (IV kl.), zdanie (V kl.), słowo (VI kl.). c. d. n.

Od redakcji.

Minimalna prenumerata „Szkolnictwa", podyktowana względami na reklamę, nie może być nadal utrzymana z powodu obniżenia się warunków materjalnych wydawcy. Wobec tego zmuszeni jesteśmy podnieść prenumeratę z dniem 1 lipca b. r. do wysokości 4 zł. rocznie, 2 zł. półrocznie, 1 zł. kwartalnie i 35 gr. za pojedynczy numer. Podwyżka nie obowiązuje Tych Szanownych Czytelników, którzy przed powyższym terminem wpłacili prenumeratę za dany okres według normy dotychczasowej.

Adres Redakcji i Administracji: — Sawin, pow. Chełm Lubelski

PRENUMERATA:

rocznie	zł. 4.00
półrocznie	„ 2.00
numer pojedyńczy	„ 0.35

Druk. Polsk. Zakładu Graficzne.